

20 JUN 2005

10/539428

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/14205

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 C25B9/20 C25B1/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 C25B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 086 643 A (MALE STEWART ERNEST ET AL) 11 July 2000 (2000-07-11)  column 2, line 26 - column 3, line 10; figure 2 column 5, lines 16-54	1,2, 6-12, 16-19
A		5,15
X	US 4 915 803 A (MORRIS GREGORY J E) 10 April 1990 (1990-04-10)  column 1, lines 12-23 column 1, lines 61-63 column 2, line 57 - column 4, line 20; figures 1-3 column 5, line 63 - column 6, line 45  -/--	1,2,4, 6-8, 10-12, 14,16-18

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 October 2004

Date of mailing of the international search report

08/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hammerstein, G

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/14205

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 342 460 A (ENG JEFFREY D) 3 August 1982 (1982-08-03)  column 1, lines 30-35 column 3, lines 9-15; claim 6; figure 2 column 4, lines 46-57 -----	1-3, 6-9, 11-13, 16-19
X	EP 0 995 818 A (HYDROGEN SYSTEMS NV) 26 April 2000 (2000-04-26)  paragraphs '0014! - '0016!, '0026!, '0027!; claims 1,6; figures 1,3 -----	1,2,7,8, 10-12, 17,18
A	US 4 748 092 A (HEKAL IHAB M) 31 May 1988 (1988-05-31) column 1, lines 58-65 column 2, line 18 - column 3, line 5; figure 4 -----	5, 15
X	US 4 748 092 A (HEKAL IHAB M) 31 May 1988 (1988-05-31) column 1, lines 58-65 column 2, line 18 - column 3, line 5; figure 4 -----	11-13, 16-19

# BEST AVAILABLE COPY

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/14205

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6086643	A	11-07-2000	AT 215747 T 15-04-2002
			AU 709198 B2 26-08-1999
			AU 1164897 A 28-07-1997
			BG 63282 B1 31-08-2001
			BG 102576 A 30-04-1999
			BR 9612369 A 13-07-1999
			CA 2239862 A1 10-07-1997
			CZ 9802056 A3 11-11-1998
			DE 69620452 D1 08-05-2002
			DE 69620452 T2 31-10-2002
			DK 870342 T3 29-07-2002
			EG 21103 A 29-11-2000
			EP 0870342 A1 14-10-1998
			ES 2175165 T3 16-11-2002
			WO 9724778 A1 10-07-1997
			HK 1016348 A1 12-07-2002
			HU 9903761 A2 28-03-2000
			IL 124955 A 20-05-2001
			JP 11514132 T 30-11-1999
			NO 982956 A 27-08-1998
			NZ 324388 A 29-03-1999
			PL 327497 A1 21-12-1998
			PT 870342 T 30-09-2002
			SK 90198 A3 04-11-1998
			ZA 9610814 A 22-06-1998
US 4915803	A	10-04-1990	NONE
US 4342460	A	03-08-1982	CA 1128003 A1 20-07-1982
EP 0995818	A	26-04-2000	EP 0995818 A1 26-04-2000
			AT 220125 T 15-07-2002
			AU 748527 B2 06-06-2002
			AU 6339899 A 01-05-2000
			BR 9914416 A 26-06-2001
			CA 2350322 A1 20-04-2000
			CN 1330731 T 09-01-2002
			CZ 20011312 A3 13-03-2002
			DE 69902055 D1 08-08-2002
			DE 69902055 T2 27-02-2003
			DK 1133586 T3 14-10-2002
			WO 0022191 A1 20-04-2000
			EP 1133586 A1 19-09-2001
			ES 2179681 T3 16-01-2003
			HU 0103909 A2 28-03-2002
			JP 2002527620 T 27-08-2002
			MD 20010202 A 31-01-2002
			NO 20011826 A 11-06-2001
			NZ 511053 A 28-08-2002
			PL 347222 A1 25-03-2002
			PT 1133586 T 29-11-2002
			US 6554978 B1 29-04-2003
			ZA 200102786 A 04-10-2002
US 4748092	A	31-05-1988	NONE

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14205

A. KLASSTIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 C25B9/20 C25B1/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 C25B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 086 643 A (MALE STEWART ERNEST ET AL) 11. Juli 2000 (2000-07-11)  Spalte 2, Zeile 26 - Spalte 3, Zeile 10; Abbildung 2 Spalte 5, Zeilen 16-54	1,2, 6-12, 16-19
A		5,15
X	US 4 915 803 A (MORRIS GREGORY J E) 10. April 1990 (1990-04-10)  Spalte 1, Zeilen 12-23 Spalte 1, Zeilen 61-63 Spalte 2, Zeile 57 - Spalte 4, Zeile 20; Abbildungen 1-3 Spalte 5, Zeile 63 - Spalte 6, Zeile 45  -/--	1,2,4, 6-8, 10-12, 14,16-18



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

27. Oktober 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

08/11/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hammerstein, G

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14205

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 342 460 A (ENG JEFFREY D) 3. August 1982 (1982-08-03)  Spalte 1, Zeilen 30-35 Spalte 3, Zeilen 9-15; Anspruch 6; Abbildung 2 Spalte 4, Zeilen 46-57	1-3, 6-9, 11-13, 16-19
X	EP 0 995 818 A (HYDROGEN SYSTEMS NV) 26. April 2000 (2000-04-26)  Absätze '0014! - '0016!, '0026!, '0027!; Ansprüche 1,6; Abbildungen 1,3	1, 2, 7, 8, 10-12, 17, 18
A	-----	5, 15
X	US 4 748 092 A (HEKAL IHAB M) 31. Mai 1988 (1988-05-31) Spalte 1, Zeilen 58-65 Spalte 2, Zeile 18 - Spalte 3, Zeile 5; Abbildung 4	11-13, 16-19

## INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14205

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6086643	A	11-07-2000	AT 215747 T 15-04-2002
		AU 709198 B2 26-08-1999	
		AU 1164897 A 28-07-1997	
		BG 63282 B1 31-08-2001	
		BG 102576 A 30-04-1999	
		BR 9612369 A 13-07-1999	
		CA 2239862 A1 10-07-1997	
		CZ 9802056 A3 11-11-1998	
		DE 69620452 D1 08-05-2002	
		DE 69620452 T2 31-10-2002	
		DK 870342 T3 29-07-2002	
		EG 21103 A 29-11-2000	
		EP 0870342 A1 14-10-1998	
		ES 2175165 T3 16-11-2002	
		WO 9724778 A1 10-07-1997	
		HK 1016348 A1 12-07-2002	
		HU 9903761 A2 28-03-2000	
		IL 124955 A 20-05-2001	
		JP 11514132 T 30-11-1999	
		NO 982956 A 27-08-1998	
		NZ 324388 A 29-03-1999	
		PL 327497 A1 21-12-1998	
		PT 870342 T 30-09-2002	
		SK 90198 A3 04-11-1998	
		ZA 9610814 A 22-06-1998	
US 4915803	A	10-04-1990	KEINE
US 4342460	A	03-08-1982	CA 1128003 A1 20-07-1982
EP 0995818	A	26-04-2000	EP 0995818 A1 26-04-2000
		AT 220125 T 15-07-2002	
		AU 748527 B2 06-06-2002	
		AU 6339899 A 01-05-2000	
		BR 9914416 A 26-06-2001	
		CA 2350322 A1 20-04-2000	
		CN 1330731 T 09-01-2002	
		CZ 20011312 A3 13-03-2002	
		DE 69902055 D1 08-08-2002	
		DE 69902055 T2 27-02-2003	
		DK 1133586 T3 14-10-2002	
		WO 0022191 A1 20-04-2000	
		EP 1133586 A1 19-09-2001	
		ES 2179681 T3 16-01-2003	
		HU 0103909 A2 28-03-2002	
		JP 2002527620 T 27-08-2002	
		MD 20010202 A 31-01-2002	
		NO 20011826 A 11-06-2001	
		NZ 511053 A 28-08-2002	
		PL 347222 A1 25-03-2002	
		PT 1133586 T 29-11-2002	
		US 6554978 B1 29-04-2003	
		ZA 200102786 A 04-10-2002	
US 4748092	A	31-05-1988	KEINE